



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

جهت اخذ درجه دکترای تخصصی در رشته دندانپزشکی کودکان

عنوان

ارزیابی تغییرات کیفی بزاق حین رویش دندان های شیری

استاد راهنما

سرکار خانم دکتر سارا ملکی کامبخش

اساتید مشاور

سرکار خانم دکتر ناهید عین اللهی

سرکار خانم دکتر مهسا اصفهانی

مشاور آمار

جناب آقای دکتر صابر بابازاده

نگارش

دکتر مینا احمدیان

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

شماره پایان نامه:

چکیده:

زمینه: بزاق مایعی متشکل از طیف وسیعی از پروتئین ها، الکترولیت ها و اسیدهای نوکلئیک بوده که تحت کنترل کامل اعصاب آدرنرژیک و کولینرژیک می باشد. با توجه به اینکه جمع آوری نمونه های بزاقی غیر تهاجمی است و در مقایسه با نمونه های خون، تهیه آن آسان تر و اقتصادی تر می باشد، از گذشته جهت انعکاس واکنش های مهم بیوشیمیایی حفره ی دهان و منبعی ارزشمند در تشخیص بیماری های مختلف مورد توجه بوده است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تغییرات کیفی بزاق حین رویش دندان های شیری بود.

روش انجام کار: در این پژوهش ۱۴۷ کودک در بازه سنی ۴۸-۲ ماهه شرکت کردند که از این تعداد ۴۹ نفر در گروه A (نوزادان قبل از رویش دندان شیری) ۵۳ نفر در گروه B (کودکان با حداقل یک دندان شیری در حال رویش) و ۴۵ نفر در گروه C (کودکان با دنتیشن کامل شیری) قرار داشتند. نمونه های بزاقی به وسیله ی سرنگ بدون سوزن به حجم یک میلی لیتر، بین محدوده ساعت ۱۰ تا ۱۲ صبح جمع آوری شد. کودکان از یک ساعت قبل از زمان جمع آوری بزاق چیزی نخورده و نیازشامیده بودند. پروتئین های بزاقی به وسیله ی الکتروفورز سدیم دیسیل سولفات با ژل پلی آکریل آمید و الکترولیت های سدیم، پتاسیم، کلر و کلسیم بزاق با استفاده از Ion Selective Electerodes ارزیابی گردید. از تست های آماری ANOVA و Bonferroni و نرم افزار SPSS 24 جهت آنالیز آماری استفاده شد.

نتایج: بیشترین غلظت پروتئین های با وزن مولکولی کمتر از ۱۰ و ۲۰-۱۵ کیلو دالتون در گروه B مشاهده شد. غلظت پروتئین های با وزن مولکولی ۲۰-۳۰ کیلو دالتون در گروه A به صورت معناداری بیشتر بود و طی افزایش سن به تدریج کاهش یافت. غلظت پروتئین های با وزن مولکولی ۵۰-۶۰ کیلو دالتون در گروه B به صورت معناداری نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود. یون کلسیم در گروه A بیشترین غلظت و دارای تفاوت معنی دار با دو گروه دیگر بود. و غلظت یون پتاسیم در گروه C کمترین مقدار را به خود اختصاص داده بود.

نتیجه گیری: پروفایل پروتئینی و الکترولیتی بزاق طی روند رویش دندان های شیری تغییر می کند.

کلمات کلیدی: الکترولیت، بزاق، پروتئین، رویش دندان شیری

Assessment of Saliva Qualitative Changes during Primary Teeth Eruption

Background: saliva harbors a wide spectrum of proteins, electrolytes and nucleic acids. its secretion is under the control of adrenergic and cholinergic nerves. Collecting saliva samples is non-invasive, easier and more cost effective than blood samples and has been used to reflect the important biochemical reactions of the oral cavity and a valuable source for diagnosis of the disease.

Objective: Assessment of saliva qualitative changes during primary teeth eruption

Material and Methods: 147 individuals (2 to 48 months) participated in this study. Group A consisted of 49 infants (without any erupted teeth); group B of 53 children (with at least one erupting primary tooth); and group C of 45 children (with complete primary dentition). Saliva samples were collected between 10 am to 12 am by plastic syringe. The children had neither eaten any food nor drunk any liquids in the hour before sampling. Salivary proteins were separated by SDS-PAGE electrophoresis and electrolytes (sodium, potassium, chlorine and calcium) were detected by the ion selective electrodes, and the data were analysed with ANOVA and Bonferroni method.

Results: The highest concentrations of proteins with less than 10 kDa and 15- 20 kD molecular weight were observed in group B. The highest concentration of proteins with 20-30 kDa molecular weight was detected in group A and gradually decreased with age. The concentration of proteins with 50-60 kD molecular weight was significantly lower in group B in comparison with the other two groups. The concentration of calcium ion was highest in group A and was significantly different to the other two groups and the concentration of potassium ion was lowest in group C.

Conclusion: The protein and electrolyte profile of saliva changes during primary tooth eruption.

Keywords: Saliva, Protein, Electrolyte, primary tooth eruption